



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Fizik II							
Ders Kodu		FİZ162		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	124 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Elektromanyetizma ile ilgili temel kavramların verilmesi							
Özet İçeriğı		Elektrik Yüğü ve Madde, Coulomb ve Gauss Yasası, Elektriksel Alan, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Sığa ve Dielektrikler, Elektrik Akımı ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Elektromotor Kuvvet ve Devreler, Manyetik Alanlar, Manyetik Alan Kaynakları, Amper Yasası, Faraday Yasası, İndüksiyon, Alternatif Akım devreleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Melis GÖKÇE, Dr. Öğr. Üyesi Onur GENÇ, Prof. Dr. Aytaç Gürhan GÖKÇE						

Ders Koşulları

Ön Koşul	FİZ161
----------	--------

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Fen ve Mühendislik için Fizik II", Palme Yayıncılık, Ankara. Çeviri Editorü: Prof. Dr. Kemal Çolakoğlu; Editörler: R.A. Serway, R.C. Beichner, J.W. Jevett.
2	Üniversite Fiziğı, Cilt 2, Çeviri Editörü: Hilmi Ünlü; Editörler: H. D. Young, R. A. Freedman

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Elektrik Yüğü ve Madde
2	Teorik	Coulomb ve Gauss Yasası
3	Teorik	Elektrik Alan, Gauss Yasası
4	Teorik	Elektriksel Potansiyel
5	Teorik	Elektriksel Potansiyel
6	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
7	Teorik	Sığa ve Dielektrikler
8	Teorik	Elektrik Akımı ve Direnç
9	Teorik	Doğru Akım Devreleri
10	Teorik	Elektromotor Kuvvet ve Devreler
11	Teorik	Manyetik alanlar
12	Teorik	Manyetik Alan Kaynakları
13	Teorik	Amper Yasası, Faraday Yasası
14	Teorik	İndüksiyon
15	Teorik	Alternatif akım devreleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyılsonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	3	3	90
Kısa Sınav	4	1	0,5	6
Ara Sınav	1	10	2	12



Dönem Sonu Sınavı	1	14	2	16
Toplam İş Yüğü (Saat)				124
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Elektrik yükü, elektrik alan kavramlarını ayırt edebilir ve uygulamalarını yapabilir
2	Kondansatör ve Dielektrik temel kavramlarını ayırt edebilir ve uygulayabilir,
3	Elektrik akımı kavramını ayırt edebilir ve elektrik devrelerine uygulayabilir,
4	Maddenin manyetik özelliklerini ayırt edebilir,
5	Elektrik ve manyetizma kavramlarını sentezleyerek elektromanyetik dalgaları inceleyebilir,
6	Amper Yasasını söyleyebilir ve uygular.

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	4	5	4	5	5	4
PÇ2	5	4	5	5	4	5
PÇ3	4	5	4	5	5	4
PÇ4	5	4	5	4	4	5
PÇ5	4	5	5	4	5	5
PÇ6	5	4	4	5	4	5
PÇ7	4	5	4	4	5	4
PÇ8	5	4	4	5	4	4
PÇ9	4	5	4	5	5	5
PÇ10	5	4	4	4	4	4
PÇ11	4	5	4	5	5	5

